

**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN KARYAWAN TERBAIK
MENGUNAKAN *METODE WEIGHTED PRODUCT MODEL* (WPM) PADA PT
ANGKASA PURA II PERSERO KANTOR CABANG BANDARA
INTERNASIONAL SULTAN MAHMUD BADARUDDIN II
PALEMBANG BERBASIS *WEBSITE***



TUGAS AKHIR

**Disusun Untuk Memenuhi Syarat Menyelesaikan Pendidikan Sarjana
Terapan (DIV) Program Studi Manajemen Informatika
Politeknik Negeri Sriwijaya**

**Oleh:
Zelika Apriliani
NIM 061640831803**

PROGRAM STUDI DIV MANAJEMEN INFORMATIKA

JURUSAN MANAJEMEN INFORMATIKA

POLITEKNIK NEGERI SRWIJAYA

2020



**KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA**

Jalan Sriwijaya Negara, Palembang 30139

Telepon : 0711-353414 Faksimili : 0711-355918

Website : <http://www.polsri.ac.id> E-mail : info@polsri.ac.id

LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR

Nama : Zelika Apriliani
NIM : 061640831803
Jurusan : Manajemen Informatika
Program Studi : DIV Manajemen Informatika
Judul Tugas Akhir : Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan
Karyawan Terbaik Menggunakan Metode
Weighted Product Model (WPM) Pada PT
Angkasa Pura II Persero Kantor Cabang
Bandara Internasional Sultan Mahmud
Badaruddin II Palembang Berbasis *Website*

Telah diujikan pada Ujian Tugas Akhir, tanggal 17 September 2020

Dihadapan Tim Penguji Jurusan Manajemen Informatika

Politeknik Negeri Sriwijaya

Palembang, September 2020

Tim Pembimbing :

Pembimbing I,

Nita Nevita, S.E., M.M.
NIP 19741123200801208

Pembimbing II,

Muhammad Noval, SE., M.Si
NIP 197511082005121003

Mengetahui,

Ketua Jurusan Manajemen Informatika

Dr. Indri Artyanti, SE., M.Si
NIP 197306032008012008

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

"You make plans, but i make it real"

Saya persembahkan kepada:

- *Kedua orangtuaku yang paling berharga di dalam hidup ini, papa dan mama tersayang. Yang selalu memberikan support tidak hentinya kepada dua orang putrinya.*
- *Saudara kandungku satu-satunya, daddy's little girl, Jesika Ananda. Tidak pernah tinggal untuk mengingatkan hal-hal yang sering aku sepelekan.*
- *Keluarga besar Ishak dan Sadike, untuk 4 tahun terakhir jadi rumah keduaku selama di kota ini.*
- *Bapak dan ibu dosen yang telah memberikan bimbingan dan ilmu pengetahuan terutama dosen pembimbing Tugas Akhir.*
- *Sahabat dan rekan kerja UKM WPS yang selalu jadi tempat untuk bersinggah selama 3 tahun terakhir.*
- *Teman-teman seperjuangan, 8 MIB. See you on top semuanya!*
- *Sahabat dan teman-teman yang setia menemani perjuangan saya dan mendukung dalam segala pekerjaan saya terutama Tugas Akhir ini*
- *Almamaterku*

ABSTRACT

This study aims to build a decision support system in selecting the best employees at PT Angkasa Pura II Persero Branch Office of Sultan Mahmud Badaruddin II International Airport, Palembang. This system is designed to make it easier for HRGA (Human and General Resources) units to select the best employees without having to use manual calculations. This system is built using the Weighted Product Model (WPM) method. With this research, the authors have designed and built a decision support system using a website program using the MySQL database and using it as a method, so as to help PT Angkasa Pura II Persero in selecting the best employees according to the criteria and weight values. Which has been made. From the results of system testing, the Weighted Product Model method produces the same alternative to manual calculations and can process data faster than manual decision making.

Keywords: employee, Weight product (WP) method, database.

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan membangun sistem pendukung keputusan dalam pemilihan karyawan terbaik pada PT Angkasa Pura II Persero Kantor Cabang Bandara Internasional Sultan Mahmud Badaruddin II Palembang. Sistem ini dibuat untuk mempermudah unit HRGA (Human Resources and General Affair) dalam melakukan pemilihan karyawan terbaik tanpa harus menggunakan perhitungan manual. Sistem ini dibuat menggunakan metode weighted product model (WPM). Dengan adanya penelitian ini penulis telah merancang dan membangun suatu sistem pendukung keputusan menggunakan program website dengan menggunakan database MySQL serta menggunakan sebagai metode, sehingga dapat membantu pihak PT Angkasa Pura II Persero dalam melakukan pemilihan karyawan terbaik sesuai dengan nilai kriteria dan bobot yang telah dibuat. Dari hasil pengujian sistem, metode Weighted Product Model, menghasilkan alternatif yang sama dengan perhitungan manual yang dilakukan serta dapat lebih cepat memproses data dibandingkan dengan pengambilan keputusan yang dilakukan dengan cara manual.

Kata Kunci: Karyawan, Metode Weight product (WP), database.

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, puji dan syukur penulis haturkan kepada Allah SWT, karena berkat rahmat dan hidayah-Nya, penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini dengan tepat waktu. Tujuan dari penyusunan Tugas Akhir ini adalah sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan Pendidikan Sarjana Terapan Program Studi Manajemen Informatika DIV di Politeknik Negeri Sriwijaya.

Selama menyelesaikan Tugas Akhir ini penulis banyak sekali mendapat bantuan, bimbingan dan petunjuk dari berbagai pihak, maka dalam kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terimakasih kepada:

1. Bapak Dr. Ing. Ahmad Taqwa, M.T, selaku Direktur Politeknik Negeri Sriwijaya.
2. Bapak Carlos R.S. S.T., M.T., selaku Wakil Direktur I Politeknik Negeri Sriwijaya.
3. Ibu Nelly Masnila, S.E., M.Si,Ak, selaku Wakil Direktur II Politeknik Negeri Sriwijaya.
4. Bapak Ahmad Zamheri, S.T., M.T, selaku Wakil Direktur III Politeknik Negeri Sriwijaya.
5. Bapak Drs. Zakaria M.Pd., selaku Pelaksana Bidang Kerjasama.
6. Ibu Dr. Indri Aryanti, S.E., M.Si, selaku Ketua Jurusan Manajemen Informatika.
7. Bapak Meivi Kusnandar, S.Kom., M.Kom. selaku Sekretaris Jurusan Manajemen Informatika.
8. Ibu Rika Sadariawati, S.E., M.Si, selaku Ketua Program Studi Manajemen Informatika D4.
9. Ibu Nita Novita, S.E.,M.M., selaku pembimbing pertama dan Bapak Muhammad Noval,S.E.,M.Si., selaku pembimbing kedua.
10. Kedua orangtuaku. Papa dan Mama yang selalu memberikan semangat dan nasihat.
11. Teman-teman dan orang terdekat yang selalu memberikan semangat dan mendukung semua kegiatan positifku.

12. PT Angkasa Pura II Persero KC Bandara SMB II Palembang.
13. Almamater Program Studi Diploma IV Manajemen Informatika 2016.
14. Seluruh pihak yang telah membantu dalam pengerjaan Tugas Akhir ini.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan Tugas Akhir ini masih terdapat kesalahan dan kekurangan, untuk itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun dari semua pihak demi kesempurnaan penulis yang akan datang. Akhir kata penulis berharap semoga Tugas Akhir ini bermanfaat bagi semua pihak yang membutuhkannya, khususnya mahasiswa-mahasiswi Jurusan Manajemen Informatika Politeknik Negeri Sriwijaya sehingga tujuan yang diharapkan dapat tercapai, Aamiin.

Palembang, Agustus 2020

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN MOTTO DAN PERSEMBAHAN	iii
<i>ABSTRACT</i>	iv
ABSTRAK	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR.....	xv
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Tujuan dan Manfaat	3
1.4.1 Tujuan	3
1.4.2 Manfaat	3
1.5 Metode Penelitian.....	4
1.5.1 Tempat Penelitian	4
1.5.2 Waktu Penelitian.....	4
1.5.3 Teknik Pengumpulan Data.....	4

1.5.3.1 Data Primer	4
1.5.3.2 Data Sekunder	5
1.6 Sistematika Penulisan.....	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	7
2.1 Referensi Penelitian Sebelumnya	7
2.2 Teori Judul	9
2.2.1 Pengertian Sistem	9
2.2.2 Pengertian Sistem Pendukung Keputusan	9
2.2.3 Pengertian Metode <i>Weight Product</i>	11
2.2.4 Pengertian Pemilihan	12
2.2.1 Pengertian Karyawan	12
2.3 Teori Program	13
2.3.1 Basis Data (<i>Database</i>)	13
2.3.2 <i>Website</i>	13
2.3.3 <i>MySQL</i>	14
2.3.4 <i>Hypertext Preprocessor (PHP)</i>	14
2.3.5 <i>Script PHP</i>	15
2.4.6 Pengertian XAMPP.....	15
2.4 Teori Khusus	15
2.4.1 <i>Data Flow Diagram (DFD)</i>	15
2.4.2 <i>Flow Chart</i>	17

2.4.3 <i>Block Chart</i>	20
2.4.4 <i>Entity Relationship Diagram</i>	22
2.4.5 Kamus Data.....	24
BAB III METODELOGI PENELITIAN.....	25
3.1 Deskripsi Instansi	25
3.1.1 Sejarah Singkat PT Angkasa Pura II Persero	25
3.1.2 Visi dan Misi Instansi	26
3.1.2.1 Visi	26
3.1.2.2 Misi	27
3.1.3 Nilai-Nilai Perusahaan	27
3.1.4 Tujuan Perusahaan	28
3.1.5 Struktur Organisasi	29
3.1.5.1 Susunan Organisasi dan Tugas Pokok	29
3.2 Lokasi Penelitian	30
3.2.1 Tempat Penelitian.....	30
3.2.2 Waktu Penelitian	30
3.3 Alat dan Bahan Penelitian.....	30
3.3.1 Alat.....	30
3.3.2 Bahan	31
3.4 Tahapan Penelitian	31
3.4.1 Tahap Perumusan Masalah	31

3.4.2 Tahap Pengumpulan Data	31
3.4.2.1 Data Primer	31
3.4.2.2 Data Sekunder	32
3.4.3 Tahapan Perancangan Penelitian	33
3.5 Metode Analisa Sistem	33
3.5.1 Metode <i>Weight Product</i> (WP)	33
3.5.2 Implementasi Metode <i>Weight Product</i> (WP)	35
3.6 Metode Pengembangan Sistem	41
3.6.1 RAD	41
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	43
4.1 Perencanaan	43
4.1.1 Analisis Kebutuhan Sistem	43
4.1.1.1 Kebutuhan Fungsional	43
4.1.1.2 Kebutuhan Non-Fungsional	43
4.1.1 Perancangan Sistem	44
4.2 Permodelan Data	44
4.3 Permodelan Bisnis	45
4.3.1 Diagram Konteks	45
4.3.2 <i>Data Flow Diagram</i>	47
4.3.3 <i>Blockchart</i>	48
4.3.4 <i>Flowchart</i>	49

4.3.5 Entity Relationship Diagram.....	50
4.4 Kamus Data.....	50
4.5 Rancangan Desain Tampilan	52
4.5.1 Desain Tampilan Halaman <i>Log In</i>	52
4.5.2 Desain Tampilan Halaman <i>Home</i>	52
4.5.3 Desain Tampilan Halaman Karyawan	53
4.5.4 Desain Tampilan Halaman Kriteria	53
4.5.5 Desain Tampilan Halaman Penilaian.....	54
4.5.6 Desain Tampilan Halaman Hasil WPM.....	54
4.6 Hasil	56
4.6.1 Tampilan Halaman <i>Log In</i>	56
4.6.2 Tampilan Halaman <i>Home</i>	56
4.6.3 Tampilan Halaman Karyawan	57
4.6.4 Tampilan Halaman Kriteria	57
4.6.5 Tampilan Halaman Penilaian.....	58
4.6.6 Tampilan Halaman Hasil WPM.....	59
4.7 Pengujian.....	60
4.7.1 Rencana Pengujian.....	60
4.7.2 Hasil Pengujian	60
4.7.3 Kesimpulan Pengujian	62
4.7.4 Pemeliharaan sistem	62

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	63
5.1 Kesimpulan	63
5.2 Saran	64
DAFTAR PUSTAKA	65

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Simbol-simbol pada DFD	15
Tabel 2.2 Simbol-simbol pada Flow Chart	17
Table 2.3 Simbol-simbol pada Block Chart	19
Tabel 2.4 Simbol-simbol pada ERD	22
Tabel 2.5 Simbol-simbol pada Kamus Data.....	24
Tabel 3.1 Spesifikasi hardware	30
Tabel 3.2 Data Alternatif.....	35
Tabel 3.3 Data Kriteria.....	35
Tabel 3.4 Data Bobot Nilai Kriteria.....	36
Tabel 3.5 Data Bobot Nilai Kriteria.....	36
Tabel 3.6 Data Bobot Alternatif pada Setiap Kriteria.....	37
Tabel 3.7 Hasil Perhitungan Vektor V_i	40
Tabel 3.8 Perankingan.....	41
Tabel 4.1 Rencana Pengujian.....	59
Tabel 4.2 Hasil Pengujian	59

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Struktur Ogranisasi PT Angkasa Pura II Palembang	29
Gambar 4.1 Diagram Konteks	44
Gambar 4.2 Data Flow Diagram	46
Gambar 4.3 Blockchart	47
Gambar 4.4 Flow Chart.....	48
Gambar 4.5 Entity Relationship Diagram	49
Gambar 4.6 Desain Tampilan Halaman Log In	51
Gambar 4.7 Desain Tampilan Halaman Home	51
Gambar 4.8 Desain Tampilan Halaman Karyawan.....	52
Gambar 4.9 Desain Tampilan Halaman Kriteria.....	52
Gambar 4.10 Desain Tampilan Halaman Penilaian	53
Gambar 4.11 Desain Tampilan Halaman Hasil WPM	53
Gambar 4.12 Desain Tampilan Halaman Hasil WPM Berdasarkan Unit	54
Gambar 4.13 Desain Tampilan Halaman Hasil Perankingan WPM	54
Gambar 4.14 Tampilan Halaman Log in.....	55
Gambar 4.15 Tampilan Halaman Home	55
Gambar 4.16 Tampilan Halaman Karyawan.....	56
Gambar 4.17 Tampilan Halaman Kriteria.....	56
Gambar 4.18 Tampilan Halaman Penilaian	57

Gambar 4.19 Tampilan Halaman Hasil Data Penilaian	57
Gambar 4.20 Tampilan Halaman Hasil Pemilihan Karyawan	58
Gambar 4.21 Tampilan Halaman Perankingan Hasil WP.....	58

DAFTAR PUSTAKA

- Abdulloh, Rohi. 2018. *7 in 1 Pemrograman Web Tingkat Pemula*. Jakarta: PT.Elex Media Komputindo.
- Diana. 2018. *Metode dan Aplikasi Sistem Pendukung Keputusan*. Yogyakarta: DEEPUBLISH.
- Enterprise, Jubilee. 2018. *HTML, PHP dan MySQL Untuk Pemula*. Jakarta: PT.Elex Media Komputindo.
- Gunawan, Panji. 2018. *Kamus Lengkap Bahasa Indonesia*. Jakarta: Pustaka Gava.
- Kristanto, Andi. 2018. *Perancangan Sistem Informasi dan Aplikasinya (Edisi Revisi)*. Yogyakarta: Penerbit Gava Media.
- Latif, Lita Asyrianti. dkk. 2018. *Sistem Pendukung Keputusan Teori dan Implementasi*. Yogyakarta: CV. BUDI UTAMA.
- Nugroho, Bunafit. 2019. *Aplikasi Pemrograman Web Dinamis dengan PHP dan MYSQL*. Yogyakarta: Gava Media.
- Putri, Mandala dan Widya Antasari. 2020. *Kamus Besar Bahasa Indoneisa*. Permata Press.
- Reksoatmodjo, Wahyuni. 2018. *Analisis dan Perancangan Sistem Basis Data*. Yogyakarta: CV. Andi Offset.
- Rusnawan, Uus. 2019. *Teknik Penulisan Tugas Akhir dan Skripsi Pemrograman*. Jakarta: PT.Elex Media Komputindo.
- Sa'ad, Muhammad Ibnu. 2020. *Otodidak Web Programming: Membuat Website Edutainment*. Jakarta: PT.Elex Media Komputindo.
- Sukamto, Rosa A. dan M. Shalahuddin. 2018. *Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek*. Bandung: Informatika Bandung.
- Sulianta, Feri. 2019. *Strategi Merancang Arsitektur Sistem Informasi Masa Kini*. Jakarta: PT.Elex Media Komputindo.